

TANNOY



Руководство пользователя

Введение

Благодарим Вас за выбор громкоговорителей Tannoy.

Для получения наилучших характеристик от Ваших громкоговорителей уделите время на прочтение этого руководства полностью перед их установкой.

Громкоговорители – это электромеханические устройства, которые обладают свойством «приработки» в процессе эксплуатации, этим громкоговорителям требуется около 24 часов начальной работы для улучшения своих характеристик. Дальнейшая эксплуатация будет улучшать их стерео отображение, средне-басовое качество и басовые характеристики.

Выбор усилителя

Технические характеристики отражают диапазон допустимых мощностей усилителя. Пиковые мощности ваших громкоговорителей позволяют Вам использовать более мощные усилители. Тем не менее, старайтесь не перегружать усилители любой мощности, так как в этом случае возможен переход усилителя в режим «среза» и искажение выходного сигнала, что при любом продолжительном воздействии вызовет повреждение громкоговорителей.

Помните, что высокомогущный усилитель, работающий на уровне 90% и без искажений, причиняет меньше вреда акустике и звучит намного лучше, чем низкомогущный усилитель, постоянно переходящий в режим «среза» на уровне 100%. Усилитель с недостаточной способностью управлять громкоговорителями не позволяет акустическим системам реализовывать свои полные характеристики.

Выбор кабелей

Всегда старайтесь использовать самые лучшие кабели, какие только можете себе позволить. Высококачественный аудио сигнал, проходящий от усилителя к громкоговорителям, предъявляет особенные требования к кабелям. Широкий динамический и частотный диапазоны вместе с возможностью передачи пикового тока до 10 А требуют отсутствие любых потерь и ухудшения сигнала. Это объясняет, почему качество звучания акустики в большой степени зависит от физических свойств подключенных кабелей.

Мы рекомендуем прокладывать кабели одинаковой длины к обоим громкоговорителям.

Конструкция кабеля может оказывать влияние на качество звука. Для того чтобы подыскать кабель соответствующий вашим потребностям и требованиям системы вам придется поэкспериментировать.

Панель разъемов

Обратитесь к рисунку 1.

Чтобы воспользоваться преимуществами этих громкоговорителей и для дальнейшей оптимизации характеристик рекомендуется применять экранированные кабели для подключений. Экран кабеля должен быть подключен к заземлению или зеленому разъему на задней панели громкоговорителей и к разъему заземления на усилителе. Если используются неэкранированные кабели, но Вы хотите применять заземление, то проложите один кабель между зеленым разъемом на громкоговорителе и разъемом заземления на усилителе.

Распаковка

Предупреждение: эти громкоговорители тяжелые – требуется помощь при установке.

Чтобы вынуть громкоговорители из упаковки тщательно следуйте инструкциям:

Установите коробку на пол, обратив внимание, что текст «OPEN THIS END» на обеих сторонах был виден и стрелки указывали к полу – в этом положении громкоговоритель в коробке стоит на своей обратной панели. Снимите упаковку с обоих концов коробки и отогните картонные клапаны. Вы увидите комплект шипов (шипы, гайки, шайбы и подкладки). Эти аксессуары используются для достижения оптимальных характеристик и обеспечивают твердую и надежную установку громкоговорителя. Обеспечение расстояния между корпусом и полом дает улучшения в чистоте звучания и скорости басов.

Для облегчения удаления громкоговорителя из коробки по ее бокам сделаны пластмассовые запоры, позволяющие открыть коробку по всей длине. Чтобы открыть запор сожмите двумя пальцами пластины внутри запора и выньте его из коробки. После удаления всех запоров раскройте коробку. Осторожно снимите упаковочный материал с нижней части громкоговорителя, чтобы можно было установить громкоговоритель на пол. Далее следуйте инструкциям по присоединению шипов ПЕРЕД установкой громкоговорителя в вертикальное положение.

Особо рекомендуется сохранить упаковочный материал на случай транспортировки громкоговорителей в будущем.

Предупреждение: обязательно требуется прикрепить шипы к корпусу до того, как установить громкоговоритель в вертикальное положение. Нарушение этого может привести к падению и повреждению громкоговорителя.

Шипы вместе с шайбами и гайками закрутите свободно в отверстия на основании корпуса. На передние конусы надеваются конусные наконечники. Выровняйте задний конус в фронтальными конусами на глаз и затем затяните гайки. В комплект включены подкладки под шипы для защиты чувствительных напольных покрытий.

Теперь можно осторожно поставить громкоговоритель в вертикальное положение и снять упаковку с верхней панели.

Рекомендуется оставить упаковочную пленку на боковых сторонах громкоговорителя до окончания установки для защиты его поверхности.

Установка

Для обеспечения безопасности убедитесь, что усилитель выключен перед подключением или отключением любых кабелей.

Подключение в режиме одного провода

Обратитесь к рисунку 2.

Подключите пару кабелей-перемычек, входящих в набор аксессуаров, к разъемам каждого громкоговорителя следующим образом:

- Начните с красного (положительного) кабеля. Ослабьте блокировку на штекере, повернув пластмассовую головку на один полный оборот против часовой стрелки.
- Теперь открытый штекер можно вставить к красный (положительный) низкочастотный (LF) разъем на громкоговорителе.
- Затяните штекер, повернув блокировку по часовой стрелке вручную до упора.
- Выполните подключение другого конца этого кабеля к красному (положительному) высокочастотному (HF) разъему на громкоговорителе. Для этого открутите гайку на разъеме, чтобы можно было вставить в него коннектор и снова затяните гайку пальцами.
- Повторите эти операции для черных (отрицательных) разъемов HF и LF.
- Повторите всю процедуру для второго громкоговорителя.

Для оптимальных характеристик при этом способе подключений акустически кабели от усилителя подключаются к высокочастотным (HF) разъемам на громкоговорителях:

- Положительный разъем левого канала усилителя (обозначенный + или красным) подключается к HF разъему левого громкоговорителя.
- Отрицательный разъем левого канала усилителя (обозначенный - или черным) подключается к HF разъему левого громкоговорителя.
- Такие же подключения выполняются для правого канала. Проверьте, что соединяете + или красный разъем на усилителе с красным разъемом на громкоговорителе, а черный (-) с черным.

Выберите источник, например CD проигрыватель, включите усилитель и медленно повышайте громкость для проверки, как оба громкоговорителя воспроизводят низкие и высокие частоты.

Подключение в двухпроводном режиме

Обратитесь к рисунку 3.

Обратите внимание, что прилагаемые кабели-перемычки в этом способе подключений НЕ используются.

- Убедитесь, что усилитель выключен, и подготовьте два набора кабелей для каждого канала системы. Отмерьте и отрежьте четыре куска кабеля, по два на каждый громкоговоритель. Пометьте кабели как «левый HF», «левый LF», «правый HF» и «правый LF».
- Если усилитель не оборудован отдельными выходными разъемами для высоких и низких частот, то на стороне кабелей к усилителю скрутите провода «левый HF»(+) и «левый LF»(+) (положительные). Подключите эти провода к левому каналу усилителя, помеченному (+) или красному. Скрутите провода «левый HF»(-) и «левый LF»(-) (отрицательные). Подключите эти провода к левому каналу усилителя, помеченному (-) или черному.
- На стороне кабелей к громкоговорителю подключите провода «левый LF»(-) и «левый LF»(+) к разъемам LF на громкоговорителе, соблюдая полярность.
- громкоговорителю подключите провода «левый HF»(-) и «левый HF»(+) к разъемам HF на том же громкоговорителе, соблюдая полярность.
- Повторите эти операции для правого канала, внимательно соблюдая полярность.
- Включите усилитель на наименьшей громкости. Выберите любимый источник и медленно повышайте громкость для проверки, как оба громкоговорителя воспроизводят низкие и высокие частоты. В случае отсутствия воспроизведения какого-либо диапазона громкоговорителем выключите усилитель и проверьте подключения.

Подключение в двух-усилительном режиме

Обратитесь к рисунку 4.

Двух-усилительный режим развивает еще больше принципы двух-проводного способа подключений. В этом способе отдельные усилители мощности используются для низкочастотного и высокочастотного сигнала каждого громкоговорителя. Четыре моно (или два стерео) усилителя одного типа требуются подключения стерео пары громкоговорителей таким способом. Убедитесь, что удалили кабели-перемычки между разъемами на громкоговорителях и тщательно соблюдайте полярность при всех подключениях.

Если используются два стерео усилителя, рекомендуется один усилитель назначить на обработку басовой информации для правого и левого громкоговорителей, а другой – для высокочастотной информации.

Подключение кабеля заземления

Обратитесь к рисункам 2, 3 и 4.

Для дальнейшей оптимизации технических характеристик используйте экранированные кабели. Экран кабеля должен быть подключен к заземлению или зеленому разъему на задней панели громкоговорителей и к разъему заземления на усилителе. Если используются неэкранированные кабели, но Вы хотите применять заземление, то проложите один кабель между зеленым разъемом на громкоговорителе и разъемом заземления на усилителе. Необходимо, чтобы кабели-перемычки между разъемами на громкоговорителях были удалены.

Для избежания потенциального повреждения Вашего усилителя убедитесь в надежности и правильной полярности всех подключений.

Размещение и точная регулировка

Обратитесь к рисунку 5.

Для получения наилучших результатов от новых акустических систем имеет смысл потратить некоторое время на определения оптимальной конфигурации их размещения.

Начните с поворота громкоговорителей к позиции слушателя, которая обычно находится на центральной линии комнаты, чтобы сидящий мог видеть внутреннюю боковую панель каждого громкоговорителя. Фронтальные громкоговорители не должны быть загорожены ни коим образом. Расстояние между громкоговорителями должно быть от 1.5 до 4.5 метров, а слушатель должен располагаться немного далее этого расстояния. Избегайте установки громкоговорителей

в углах комнаты, так как это отрицательно влияет на характеристики. В идеале нужно соблюдать дистанцию не менее 0.5 метров от задней стены и 1 метр от боковых. Установив громкоговоритель в нужное положение, слегка покачайте его из стороны в сторону, чтобы шипы проткнули ковер и установились на твердой поверхности. После точной регулировки тылового шипа для выравнивания громкоговорителя, надежно затяните блокирующую гайку на нем без приложения излишних усилий.

Сетки

Сетки на громкоговорителях разработаны для обеспечения акустической прозрачности. Однако предельная чистота и ясность звучания может быть достигнута при их удалении. Супер-твиттер: сетка удерживается над диафрагмой магнитом и может быть легко, но осторожно удалена. Важно не допускать касания диафрагмы супер-твиттера, иначе ее повреждение потребует специального ремонта. Такие повреждения не покрываются гарантией. Сетчатые панели: в прилагаемом комплекте аксессуаров имеются декоративные заглушки для отверстий, остающихся после снятия сетки. Если Вы хотите опять установить сетку, удалите эти заглушки и сохраните их в шести отверстиях на внутренней стороне рамки сетки.

Уход за корпусом

В прилагаемом наборе аксессуаров имеется материал, необходимый для ухода за высококачественным покрытием.

Деревянные поверхности:

Поверхности из настоящего дерева должны очищаться только мягкой сухой тканью с легким нанесением качественного не-силиконового полирующего средства для мебели. Следите, чтобы это средство не попало на бархатные поверхности. Помните, что дерево может менять цвет при воздействии ультра-фиолетовой составляющей окружающего света.

Полированные поверхности:

Эти поверхности обрабатываются полирующей тканью. Большая осторожность требуется при обращении с супер-твиттером и рекомендуется протирать его с установленной сеткой, чтобы не повредить диафрагму.

Бархатные поверхности:

Для удаления пыли с этих поверхностей и легкого их приглаживания используйте нецарапающую сторону поролоновой губки, также имеющейся в комплекте.

Домашний кинотеатр DIMENSION 5.1 – общая информация

Обратитесь к рисунку 6.

Полная система 5.1 включает два основных фронтальных громкоговорителя, два тыловых громкоговорителя и центральный громкоговоритель. Сабвуфер обеспечивает часть .1 системы.

Для достижения оптимальных характеристик, высокой поддерживаемой мощности, эффективности и гибкости громкоговорители оборудованы очень большими магнитами. Образованное ими магнитное поле распространяется на достаточно большое расстояние и может влиять на изображение телевизора. Поэтому рекомендуется размещать фронтальные громкоговорители на расстоянии не менее 1 метра от телевизора. Проекционные и плазменные телевизоры не подвержены влиянию магнитных полей.

Громкоговоритель центрального канала DIMENSION TDC1 имеет полное магнитное экранирование и разработан для установки прямо под или над телевизором. Критическим фактором в характеристиках громкоговорителя является его размещение. Во всех случаях громкоговоритель центрального канала должен быть установлен как можно ближе к экрану телевизора. Высота установки должна быть близка к высоте ушей слушателя насколько это возможно. Фронтальная панель громкоговорителя должна быть выровнена с экраном телевизора.

Целостность специальных эффектов звукового поля может быть нарушена при установке тыловых громкоговорителей на боковых стенах, поэтому они должны обязательно располагаться позади основной позиции слушателя. Устанавливайте тыловые громкоговоритель на напольных стойках по возможности ближе к зеркальному расположению фронтальных громкоговорителей на расстоянии 0.5 метра от задней стены. При настенном креплении полки

или кронштейны устанавливаются на расстоянии 1.5-4.5 метра друг от друга и на высоте от 1.5 до 2 метров.

Сабвуфер можно размещать в любом месте комнаты, но оптимальных характеристик удастся добиться при его установке между фронтальными громкоговорителями. Выход басов усиливается при установке сабвуфера рядом со стеной или в углу комнаты, поэтому используйте регуляторы на нем для балансировки его звучания с остальной системой.

Технические характеристики

Спецификации	TD8	TD10	TD12	TDC1	TD SUB
Рекомендуемая мощность усилителя	40-160 Ватт	50-120 Ватт	50-280 Ватт	70-200 Ватт	Встроенный усилитель
Непрерывная поддерживаемая мощность	100 Ватт	130 Ватт	180 Ватт	130 Ватт	200 Вт
Пиковая поддерживаемая мощность	375 Ватт	480 Ватт	675 Ватт	480 Ватт	400 Вт
Чувствительность	90 дБ	91 дБ	92 дБ	92 дБ	
Номинальное Сопротивление	6 ом	6 ом	6 ом	6 ом	
Диапазон частот , - бдБ Гц	42-54000 Гц	38-54000 Гц	30-54000 Гц	42-54000 Гц	18-100 Гц
Дисперсия	90° конус	90° конус	90° конус	90° конус	

Динамики

Супер-твиттер	25 мм 25 микрон титановый купол, неодиевый магнит	25 мм 25 микрон титановый купол, неодиевый магнит	25 мм 25 микрон титановый купол, неодиевый магнит	25 мм 25 микрон титановый купол, неодиевый магнит	
Высокочастотник DualConcentric™	25 мм 50 микрон алюминиевый куполс Tulip Waveguid	25 мм 50 микрон алюминиевый куполс Tulip Waveguid	25 мм 50 микрон алюминиевый куполс Tulip Waveguid	25 мм 50 микрон алюминиевый куполс Tulip Waveguid	
Низкочастотник DualConcentric™	200 мм бумажный конус с двухволновой тканевой окантовкой	254 мм бумажный конус с двухволновой тканевой окантовкой	300 мм бумажный конус с двухволновой тканевой окантовкой	200 мм бумажный конус с двухволновой тканевой окантовкой	
Низкочастотник				2 x 200 мм бумажный конус с двухволновой тканевой окантовкой	380 мм

Кроссовер

Тип DualConcentric™	Пассивный, 2-го порядка низкопропускающий, 1-го порядка высокопропускающий	Пассивный, 3-го порядка низкопропускающий, 1-го порядка высокопропускающий	Пассивный, 3-го порядка низкопропускающий, 1-го порядка высокопропускающий	Пассивный, 1-го порядка низкопропускающий, 1-го порядка высокопропускающий	
Частота	1,4кГц	1,2кГц	1,1кГц	1,4кГц	
Тип для низкочастотника				Пассивный, 1-го порядка низкопропускающий	Низкопропускающий, переменный
Частота				400 Гц	18-100 Гц
Тип супер-твиттера	3-го порядка высокопропускающий	3-го порядка высокопропускающий	3-го порядка высокопропускающий	3-го порядка высокопропускающий	
Частота	14 кГц	14 кГц	14 кГц	14 кГц	

Корпус

Тип корпуса	2 секции	2 порта	2 порта	Герметичный	Амортизированный
-------------	----------	---------	---------	-------------	------------------

Размеры	943x299x305	1095x350x370	1254x435x435	373x774x420	805x522x510
Объем в литрах	38	67	110	63	
Вес, кг	22	32	52,5	63	42

Технические характеристики подлежат изменению без уведомления

Диаграммы подключений

Рисунок 1. Панель разъемов.

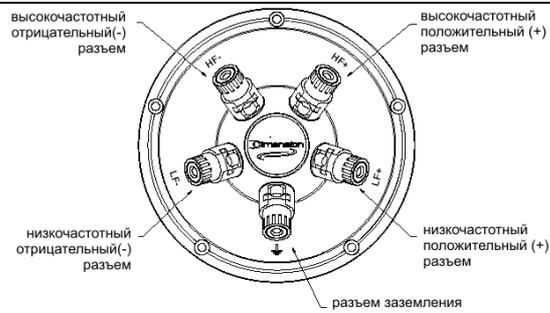
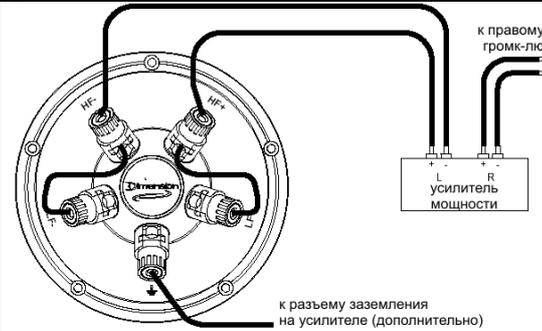
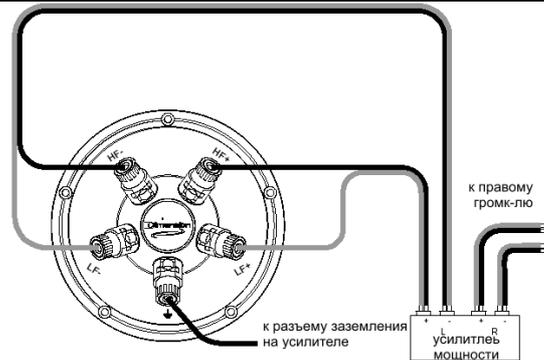


Рисунок 2. Подключение в однопроводном режиме и подключение кабеля заземления



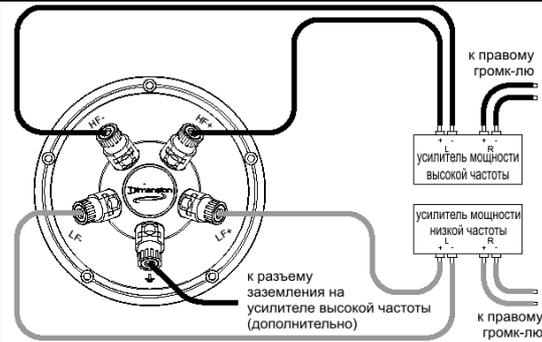
(кабели-перемычки установлены)

Рисунок 3. Подключение в двухпроводном режиме и подключение кабеля заземления



(кабели-перемычки удалены)

Рисунок 4. Подключение в двух-усилительном режиме и подключение кабеля заземления



(кабели-перемычки удалены)

Рисунок 5. Рекомендации по размещению двухканальной стерео системы

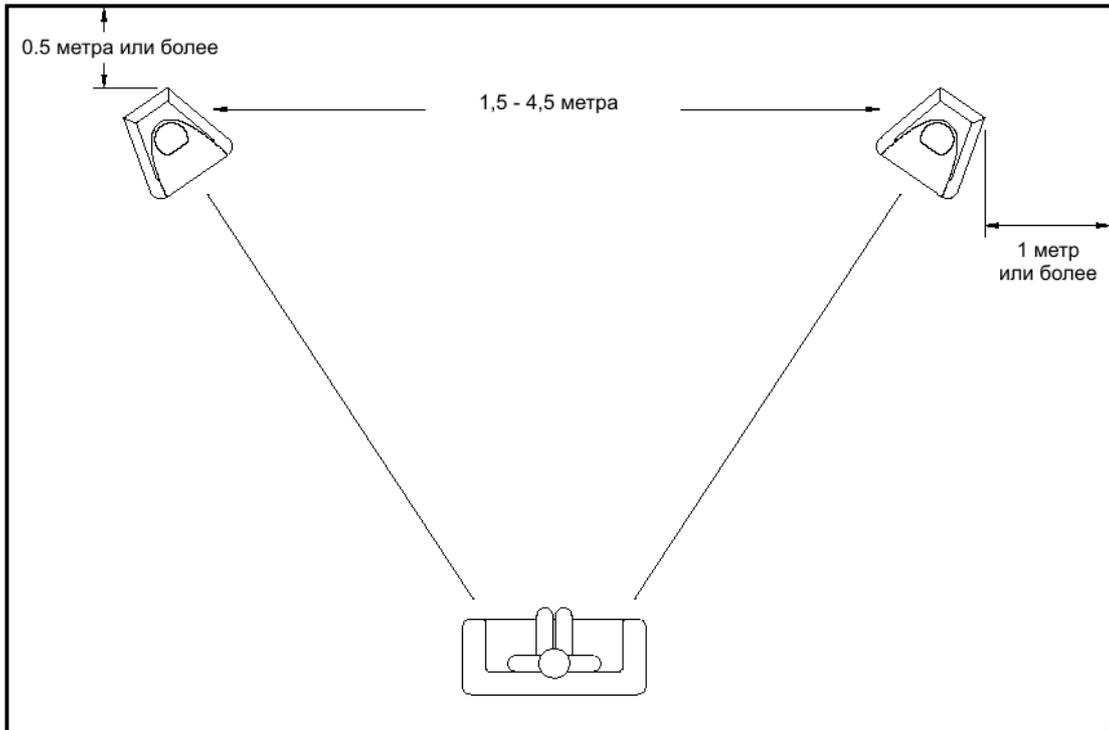
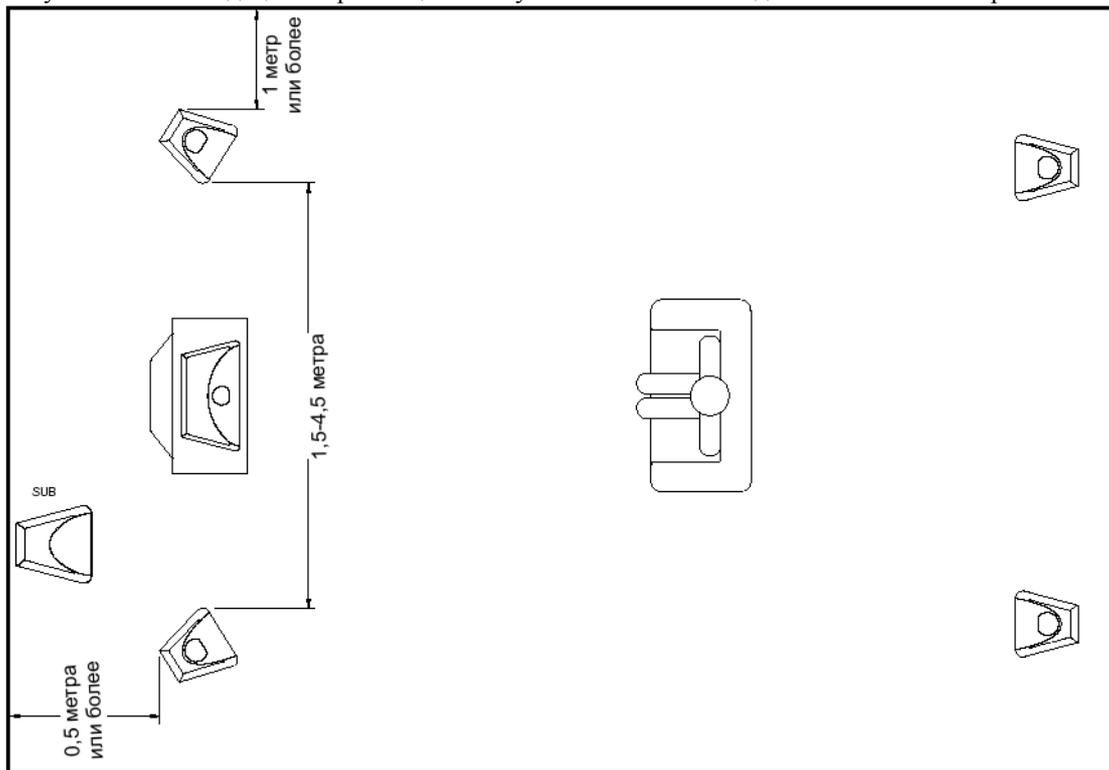


Рисунок 6. Рекомендации по размещению акустической системы домашнего кинотеатра



TANNOY
BREAKING SOUND BARRIERS